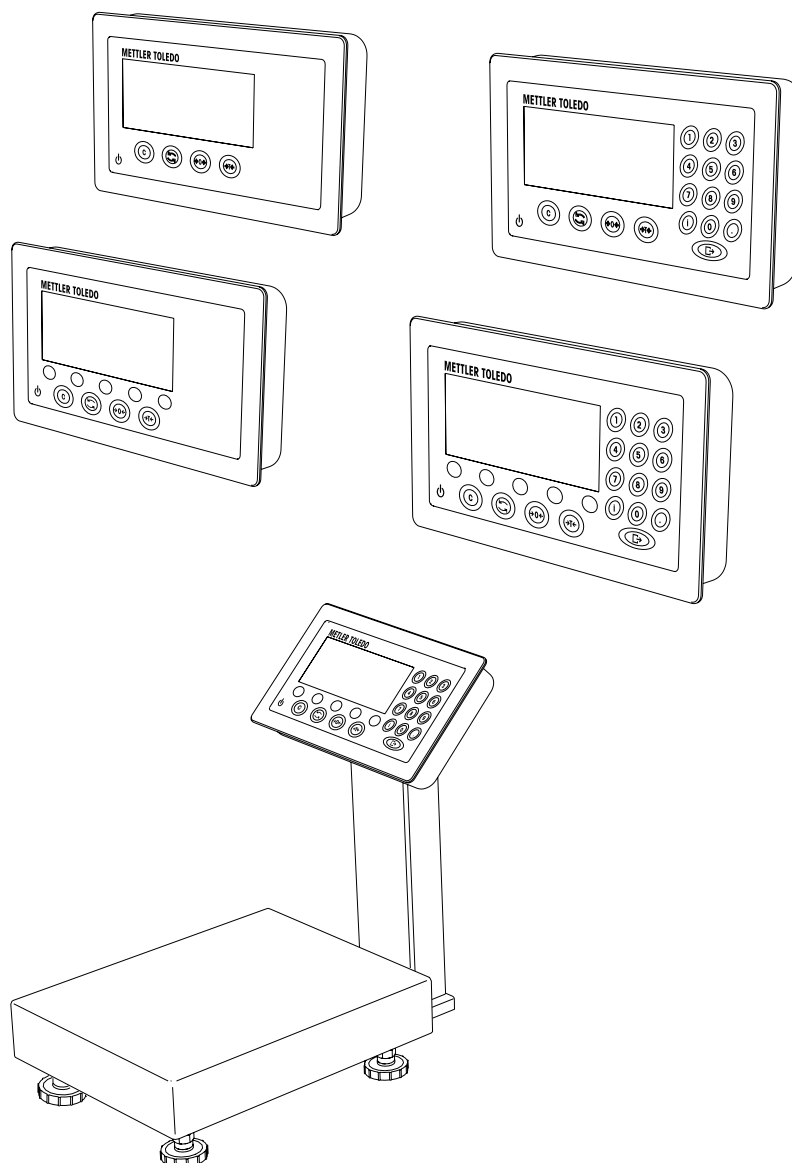


Terminali di pesata Combinazioni di terminale e piattaforma



METTLER TOLEDO

ServiceXXL

Tailored Services

Congratulazioni per aver scelto la qualità e la precisione METTLER TOLEDO. Un utilizzo appropriato di queste informazioni, una regolare taratura e manutenzione da parte dei nostri tecnici professionisti assicura operazioni efficienti ed accurate, proteggendo i Vostri investimenti. Contattateci per avere maggiori informazioni sui nostri contratti di assistenza personalizzati Service XXL, studiati in base alle Vostre necessità.

Vi invitiamo a registrare i Vostri prodotti sul sito

www.mt.com/productregistration

sarà così possibile contattarVi ogniqualvolta vi siano cambiamenti, aggiornamenti o importanti informazioni relativamente al Vostro prodotto METTLER TOLEDO.

Indice

1	Generalità	4
1.1	Panoramica sulla serie ICS4x9	4
1.2	Documentazione	5
1.3	Istruzioni di sicurezza	5
1.4	Valori della coppia di serraggio	5
2	Messa in servizio/configurazione	6
2.1	Connessione di piattaforme di pesata analogiche	6
2.2	Connessione di piattaforme di pesata IDNet	8
3	Configurazione della bilancia	9
3.1	Richiamo del menu Tecnico	9
3.2	Funzionamento in modalità operativa Tecnico	9
3.3	Opzione di menu BILANCIA	10
4	Caratteristiche tecniche	18
4.1	Caratteristiche tecniche dell'interfaccia per bilance analogiche	18
4.2	Assegnazione dei connettori d'interfaccia	19
4.3	Maschera per foratura	20
5	Appendice	21
5.1	Tabella di valori Geo	21

1 Generalità

1.1 Panoramica sulla serie ICS4x9

La serie ICS4x9 offre terminali di pesata per collegare una piattaforma di pesata già in dotazione, ma anche combinazioni terminale/piattaforma complete.

1.1.1 ICS4x9 Terminali di pesata

I terminali di pesata ICS4x9 sono disponibili in due modelli:

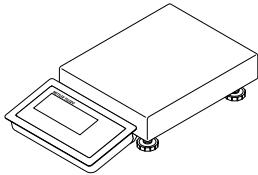
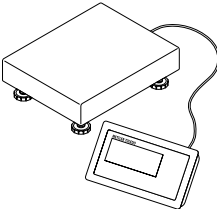
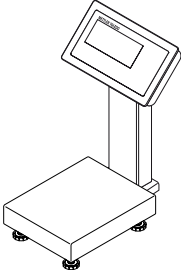
- ICS4x9a terminale di pesata con interfaccia per bilance analogiche
- ICS4x9d terminale di pesata con interfaccia per bilance digitali (IDNet)

1.1.2 ICS4x9 Combinazioni di terminale e piattaforma

Il nome completo di una combinazione di terminale e piattaforma indica anche modello, dimensione e portata della piattaforma di pesata analogica. Ad esempio, IC4x9a-QA6/c sta per

IC4x9a	modello del terminale di pesata e modello dell'interfaccia di pesata
QA	esecuzione e dimensione della piattaforma di pesata
6	portata della piattaforma di pesata in kg
c	esecuzione meccanica

Per default, le piattaforme di pesata sono equipaggiate con una cella di carico in alluminio e una precisione d'indicazione di 3.000 o 5.000 divisioni, non approvata.

a-.../f	a-.../f	a-.../c
		
Terminale di pesata installato davanti alla piattaforma di pesata	Connessione tramite cavo fisso tra terminale di pesata e piattaforma di pesata	Il terminale di pesata e la colonna sono saldati tra loro.

1.1.3

Accessori opzionali

Alimentazione

I dispositivi della serie ICS4x9 sono disponibili con alimentatore incorporato o con batteria interna.

Connessione della bilancia

I dispositivi della serie ICS4x9 sono muniti di 1 connettore bilancia, per connessione analogica o IDNet.

Interfacce dati

I dispositivi della serie ICS4x9 sono muniti di un'interfaccia RS232 di serie (COM1). È disponibile anche una seconda interfaccia dati opzionale (COM2).

Interfacce dati possibili per COM2 sono:

RS232, RS422/RS485, Ethernet, dispositivo USB, I/O digitale

1.2

Documentazione

Nella dotazione di fornitura del dispositivo è incluso un CD contenente la documentazione completa relativa alla serie ICS4x9.

Le presenti istruzioni per l'installazione contengono informazioni circa l'installazione e la messa in servizio di tutti i dispositivi della serie.

1.3

Istruzioni di sicurezza

- ▲ Lo strumento non è previsto per impiego in ambienti a rischio di esplosione. La nostra gamma di prodotti comprende appositi strumenti per impiego in ambienti a rischio di esplosione.
- ▲ Assicurarsi che la presa per il collegamento dello strumento possieda il conduttore di terra e sia facilmente accessibile per poter effettuare rapidamente lo scollegamento in caso d'emergenza.
- ▲ Accertarsi che la tensione di rete nel luogo d'installazione sia compresa nell'intervallo tra 100 V e 240 V.
- ▲ La sicurezza dello strumento non può essere garantita se esso non viene utilizzato o installato in maniera conforme a quanto prescritto nelle istruzioni d'uso e nelle presenti informazioni per l'installazione.
- ▲ Lo strumento può essere aperto solo da personale autorizzato.
- ▲ Ispezionare regolarmente il cavo di alimentazione per rilevarne eventuali danneggiamenti. Se il cavo risulta danneggiato, scollegarlo immediatamente dalla rete di alimentazione.
- ▲ Sul lato posteriore mantenere uno spazio libero di almeno 3 cm, per evitare che il cavo di alimentazione venga schiacciato.

1.4

Valori della coppia di serraggio

- ▲ Per garantire il funzionamento in condizioni di sicurezza, accertarsi che tutte le viti e i dati siano serrati con la coppia di serraggio corretta.

M3	M4	M5	M6	M12x1.5	M16x1.5 (dado)	M16x1.5 (vite)
0,55 Nm	1,5 Nm	2,5 Nm	5,5 Nm	0,7 Nm	2,5 Nm	3,75 Nm
4,9 Lb-poll	13,3 Lb-poll	22,1 Lb-poll	48,7 Lb-poll	6,2 Lb-poll	22,1 Lb-poll	33,2 Lb-poll

2 Messa in servizio/configurazione

2.1 Connessione di piattaforme di pesata analogiche

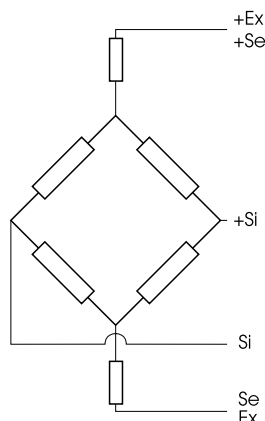
Qualsiasi piattaforma di pesata analogica che soddisfa le specifiche richieste può essere collegata a terminali di pesata con un'interfaccia di pesata analogica, vedere Caratteristiche tecniche.

2.1.1 Informazioni sulle celle di pesata

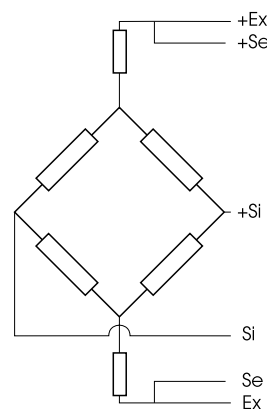
Celle di pesata con o senza cavi SENSE

→ Nel caso di celle senza cavi SENSE, cortocircuitare i morsetti +Ex (eccitazione) e +Se (dati) nonché -Ex e -Se in corrispondenza del connettore o del terminale di connessione.

Celle senza cavi SENSE



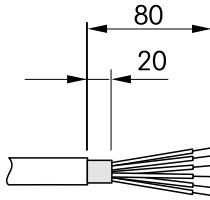
Celle con cavi SENSE



2.1.2 Connessione di piattaforme di pesata con più celle di pesata

Fino a quattro celle di pesata possono essere collegate in parallelo a un terminale di pesata. Normalmente, per collegare più celle di pesata, si utilizza una scatola con morsetti. Il totale delle capacità nominali delle singole celle corrisponde alla portata totale del sistema di pesata. Quando nel menu si inseriscono i valori di portata delle bilance, selezionare questi valori in modo da non sovraccaricare le singole celle.

2.1.3



Preparazione del cavo di connessione della piattaforma di pesata

1. Spellare il cavo della cella come illustrato nella figura.
2. Applicare i puntali di estremità dei conduttori.
3. Piegare la schermatura.

2.1.4



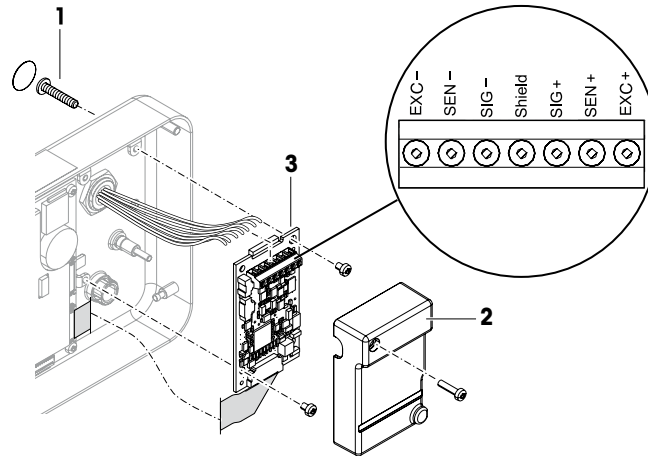
Connessione di una piattaforma di pesata analogica al terminale di pesata

RISCHIO DI FULMINAZIONE

- Scollegare il terminale di pesata dall'alimentazione prima di iniziare le operazioni di installazione.

Modello del terminale

1. Capovolgere il terminale e svitare le 2 viti. Non rimuovere le viti.
2. Svitare la vite di piombatura al di sotto del sigillo di piombatura (1).
3. Rimettere il terminale nella sua posizione normale e rimuovere il coperchio sollevandolo.
4. Porre il coperchio davanti allo strumento oppure lasciarlo pendere dalle cerniere in materiale plastico.



5. Rimuovere il coperchio di piombatura (2) svitando la vite.
6. Rimuovere la scheda a circuito stampato Digicell (3) svitando le due viti.
7. Svitare il passacavo filettato e inserire il cavo della piattaforma di pesata.
8. Stringere il passacavo filettato. Per la coppia di serraggio, vedere la tabella a pagina 5.
9. Collegare il cavo della piattaforma di pesata ai terminali sulla scheda a circuito stampato Digicell.
10. Reinstallare la scheda Digicell e il coperchio di piombatura nell'ordine inverso.
11. Chiudere il terminale con 2 viti. Per la coppia di serraggio, vedere la tabella a pagina 5.
12. Avvitare la vite di piombatura.

Significato dei colori sulle piattaforme di pesata METTLER TOLEDO

Piattaforma di pesata	EXC–	SEN–	SIG–	Scher- matura	SIG+	SEN+	EXC+
PBA226 / PBA430	Nero	Marrone	Rosso	–	Bianco	Blu	Verde
PBA426 / PBA429	Nero	Grigio	Rosso	Giallo	Bianco	Verde	Blu

2.2**Connessione di piattaforme di pesata IDNet**

In alternativa alla connessione di una o più bilance analogiche, i terminali di pesata possono essere anche muniti di un'interfaccia per bilance IDNet.

1. Assemblare la piattaforma di pesata attenendosi alle informazioni per l'installazione della piattaforma di pesata.
2. Portare il cavo della piattaforma di pesata al terminale di pesata.
3. Accertarsi che il terminale di pesata sia spento.
4. Inserire il connettore della piattaforma di pesata nel terminale di pesata e stringere la vite.

3 Configurazione della bilancia

La configurazione della bilancia va effettuata selezionando l'opzione di menu BILANCIA nel menu Tecnico.

3.1 Richiamo del menu Tecnico

L'accesso al menu Tecnico è protetto dalla vite che si trova al di sotto del sigillo di fissaggio di piombatura.

1. Accendere il terminale.
2. Allentare la vite di piombatura.
Sulle bilance verificate, la verifica non è più valida.

– oppure –

→ Accedere al menu Tecnico inserendo la password →0< [↔] →0< [↔].

Sullo schermo compare il menu Tecnico.



Bilance verificate

Una volta completata la configurazione, prima di poter essere riutilizzato come bilancia verificata, lo strumento dovrà essere ricalibrato da una società autorizzata che dovrà apporre un nuovo sigillo di piombatura.

3.2 Funzionamento in modalità operativa Tecnico

Il funzionamento in modalità operativa Tecnico è identico a quello in modalità Utente e Supervisore; a tale scopo vedere le istruzioni d'uso corrispondenti.

3.3 Opzione di menu BILANCIA

Una volta richiamato il menu Tecnico, sono disponibili anche i menu Utente e Supervisore. La seguente tabella sinottica descrive l'opzione di menu SCALE; il resto del menu è descritto nelle istruzioni d'uso.

L'opzione di menu BILANCIA dipende dalla piattaforma di pesata collegata – analogica o IDNet.

3.3.1 Tabella sinottica dell'opzione di menu BILANCIA analogica

Nella tabella sinottica seguente, le preimpostazioni di fabbrica sono stampate con caratteri in **grassetto**.

Livello 1	Livello 2	Livello 3	Vedere ...
Metrologia	Approvazione	Non Approvato , OIML, NTEP	pagina 13
	Classe	Classe I, Classe II, Classe III , Classe IIII	
	Interv. di ver.	e = d, e = 10d (solo Classe II)	
	Display	Off, On	
Valore rampa			pagina 13
Numero di serie	Indicatore		pagina 14
	Bilancia		
Modello bilancia	Campi	Campo unico, 2 campi multipli, 2 MultiRange, 3 campi multipli, 3 Multirange	pagina 14
	Unità calibrata	g, kg, oz, lb, t	
	Portata 1		
	Risoluzione 1		
	Portata 2		
	Risoluzione 2		
	Portata 3		
	Risoluzione 3		
Valore Geo			pagina 14
Linearizzazione	Su 3 punti, Su 5 punti		pagina 15
Calibrazione	Effettuare calibr. ?		pagina 15
Controllo			pagina 16

Livello 1	Livello 2	Livello 3	Vedere ...
Display/Unità	Unità 1	g, kg, oz, lb, lb-oz, t	Istruzioni d'uso
	Unità 2	g, kg, oz, lb, lb-oz, t	
	Resoluzione	1200 d ... 175000 d	
	Unit roll	Off , On	
Azzera	Rilevam. zero	-2 to +2%, -2 to +18%	pagina 16
	Imp. zero		
	AAZ	Off, 0.5d , 1d, 2d, 5d, 10d	Istruzioni d'uso
	Pulsante azzer.	Off, On	pagina 16
	Centro di zero	Off , On	
Tara	Tara autom.	Off , On	Istruzioni d'uso
	Tara catena	Off, On	
	A-Cancella tara	Off , On, 9d	
	Pulsante tara	Off, On	pagina 16
Riavvio	Off , on		Istruzioni d'uso
Filtro	Vibrazione	Basso, Medio , Alto	Istruzioni d'uso
	Processo	Universale , Dosaggio	
	Stabilità	Veloce, Standard , Preciso	
PesoMin	Funzione	No , Yes	Istruzioni d'uso
	Valore		pagina 17
Resetta	Effettuare reset ?		Istruzioni d'uso

3.3.2

Tabella sinottica dell'opzione di menu **BILANCIA IDNet**

Nella tabella sinottica seguente, le preimpostazioni di fabbrica sono stampate con caratteri in **grassetto**.

Livello 1	Livello 2	Livello 3	Vedere ...
Metrologia	Approvazione *	Non approvato , OIML, NTEP	pagina 13
	Classe	Classe I, Classe II, Classe III , Classe IIII	
	Interv. di ver. *	e = d, e = 10d (solo Classe II)	
	Display	Off, On	
Service mode	Vedere il Manuale di servizio relativo alla piattaforma di pesata collegata.		
Numero di serie *			pagina 14
Display/Units	Unità 2	g, kg, oz, lb, lb-oz, t	Istruzioni d'uso
	Unit roll	Off , On	
Azzera	AAZ	Off, 0.5d , 1d, 2d, 5d, 10d	Istruzioni d'uso
	Pulsante azzer.	Off, On	pagina 16
	Centro di zero	Off , On	
Tara	Tara autom.	Off , On	Istruzioni d'uso
	Tara catena	Off, On	
	A-Cancella tara	Off , On, 9d	
	Pulsante tara	Off, On	pagina 16
Riavvio	Off , on		Istruzioni d'uso
Filtro	Vibrazione	Ideale, Normale , Estreme	Istruzioni d'uso
	Processo	Universale , Assoluto, Dosaggio fine	
	Stabilità	ASD = 0, 1, 2 , 3, 4, 5	
Update	6, 10, 15, 20 UPS		Istruzioni d'uso
MinWeigh	Funzione	Off , On	Istruzioni d'uso
	Valore		pagina 17
Resetta	Effettuare reset ?		Istruzioni d'uso

* = sola lettura

3.3.3

Descrizione dell'opzione di menu **BILANCIA**

METROLOGIA – ammissibilità per la verifica

Approvazione * Non approvato OIML NTEP	Impostazione dell'ammissibilità per la verifica Bilancia non verificabile Verificare la bilancia in modalità OIML Verificare la bilancia in modalità NTEP, valida per Stati Uniti
Classe Classe I ... Classe IIII	Impostazione della classe di verifica che viene visualizzata solo se la bilancia è approvata Selezione della classe di verifica
Interv. di ver. * e = d e = 10d	Impostazione dell'intervallo di verifica, solo per Classe II Intervallo di verifica = risoluzione d'indicazione Intervallo di verifica = 10 x risoluzione d'indicazione
Display Off On	Nessun dato metrologico visualizzato sull'indicatore Riga dati metrologici attivata
Note	- Se una bilancia è verificata, le varie impostazioni della bilancia non sono più disponibili o sono disponibili solo in un misura limitata. Inoltre, per alcune opzioni di menu, l'accesso diretto al menu da parte del personale dell'assistenza tecnica è bloccato. - Con intervallo di verifica e = 10 d l'ultima cifra (non approvata) viene visualizzata con un font più piccolo.

* sola lettura per bilance IDNet

VALORE RAMPA – richiesta valore convertitore A/D (solo bilance analogiche)

Valore rampa Rampa 20	Visualizzazione della deviazione percentuale del convertitore analogico/digitale (rampa) Valori possibili: 0 ... 100 La bilancia scarica ha un valore di rampa inferiore a quello della bilancia carica.
Nota	Questo valore può essere utilizzato per determinare se la cella di pesata funziona correttamente. Bilance con celle di pesata identiche che funzionano correttamente hanno più o meno gli stessi valori di rampa. Il valore è dinamico e cambia al variare del carico.

NUMERO DI SERIE * – richiesta del numero di serie del terminale e della bilancia

Indicatore	Visualizzazione o modifica del numero di serie del terminale di pesata
Bilancia	Visualizzazione o modifica del numero di serie della bilancia
Nota	Il numero di serie non deve essere cambiato eccetto, ad esempio, dopo la sostituzione della scheda a circuito stampato principale.

* sola lettura per bilance IDNet

MODELLO BILANCIA – immissione dati di configurazione (solo bilance analogiche)

Campi	Definizione del tipo di bilancia
Campo unico	Bilancia a campo singolo
2 campi multipli	Bilancia con campo di pesata approssimata e 1 campo di pesata fine spostabile. Commutazione automatica tra i campi di pesata in entrambe le direzioni.
2 MultiRange	Bilancia con campo di pesata approssimata e 1 campo di pesata fine fisso. Commutazione automatica al campo di pesata approssimata. Ritorno al campo di pesata fine al passaggio attraverso lo zero.
3 campi multipli	Bilancia con campo di pesata approssimata e 2 campi di pesata fine spostabili. Commutazione automatica tra i campi di pesata in entrambe le direzioni.
3 MultiRange	Bilancia con campo di pesata approssimata e 2 campi di pesata fine fissi. Commutazione automatica al campo di pesata approssimata. Ritorno al campo di pesata fine al passaggio attraverso lo zero.
Unità calibrata	Selezione dell'unità di base per l'accesso al menu di servizio. Le unità possibili sono: g, kg, oz, lb, t
Portata 1/2/3	Inserimento della portata del primo/secondo/terzo campo di pesata nell'unità calibrata.
Risoluzione 1/2/3	Selezione della risoluzione del primo/secondo/terzo campo di pesata nell'unità calibrata.
Nota	- Le opzioni Capacity 2/3 e Resolution 2/3 vengono visualizzate solo se supportate dalla bilancia. - Portata e risoluzione vengono visualizzate nell'ordine seguente: Portata 1, Risoluzione 1, Portata 2, Risoluzione 2, Portata 3, Risoluzione 3 - Le unità g, kg e t sono ammissibili in accordo con la modalità operativa verificabile secondo OIML. - Le unità kg e lb sono ammissibili in accordo con la modalità operativa verificabile secondo NTEP.

VALORE GEO – impostazione del valore GEO (solo bilance analogiche)

0 ... 31	Il valore Geo viene utilizzato per adattare il sistema di pesata alle condizioni gravitazionali locali. Intervallo di impostazione: 0 ... 31, vedere la tabella riportata nell'appendice.
----------	--

LINEARIZZAZIONE – linearizzazione con calibrazione simultanea (solo bilance analogiche)

Una calibrazione di base deve essere effettuata almeno una volta per la linearizzazione con calibrazione simultanea.

Su 3 punti	Linearizzazione su 3 punti (per default con lo 0 %, il 50 % e il 100 % della portata massima)
Su 5 punti	Linearizzazione su 5 punti (per default con lo 0 %, il 25 %, il 50 %, il 75 % e il 100 % della portata massima)
Procedura	1. Se disponibile, applicare il precarico. 2. Confermare il tipo di linearizzazione. L'indicatore inizia a lampeggiare, la bilancia determina automaticamente il punto di zero. La bilancia chiede quindi di caricare il primo peso. 3. Se necessario, modificare il valore di peso visualizzato. 4. Collocare il peso visualizzato sulla bilancia e confermare premendo . 5. Ripetere i passi 3 e 4 per ciascun peso aggiuntivo. Una volta applicati tutti i pesi, sull'indicatore compare il messaggio <i>Fatto</i>.
Nota	• La determinazione del punto di zero può essere saltata premendo . In questo caso, lo zero esistente viene utilizzato come riferimento. • L'operazione di linearizzazione/calibrazione può essere interrotta in qualsiasi momento premendo .

CALIBRAZIONE – calibrazione di base (solo bilance analogiche)

Procedura	1. Quando sullo schermo compare il messaggio <i>Precarico</i>, caricare il precarico desiderato e confermare premendo . - La bilancia chiede quindi di applicare il peso di calibrazione corrispondente al carico massimo. 2. Se necessario, modificare il valore di peso visualizzato. 3. Collocare il peso visualizzato sulla bilancia e confermare premendo . - Una volta terminata la calibrazione, sull'indicatore compare il messaggio <i>Fatto</i>.
Nota	• La determinazione del precarico può essere saltata premendo . In questo caso, lo zero esistente viene utilizzato come riferimento. • L'operazione di calibrazione può essere interrotta in qualsiasi momento premendo . • Per ottenere una precisione particolarmente elevata, effettuare la calibrazione con un peso inferiore alla portata massima.

CONTROLLO – attivazione della modalità di controllo (solo bilance analogiche)

Nota	- Con la modalità Controllo attivata, il risultato di pesata corrente viene visualizzato in alta risoluzione e senza unità di peso. Questo consente di verificare il funzionamento della bilancia, ad esempio dopo la calibrazione e/o la linearizzazione. - Per uscire dalla modalità di controllo premere .
------	---

AZZERA – Impostazioni per il punto di zero

Rilevam. zero	Selezionare il campo di acquisizione dello zero. Campi possibili di acquisizione dello zero sono: dal -2 % al +2 % o dal -2 % al +18 %
Imp. zero	Spostamento del punto di zero di calibrazione. Ciò è necessario se si utilizza un precarico ausiliario, se il precarico (ad esempio, convogliatore a rulli) non può essere utilizzato per la calibrazione o se essi non rientrano nel campo di acquisizione dello zero. 1. Applicare il precarico e confermare premendo . - Sull'indicatore compare la richiesta Sicuri ? . 2. Confermare spostando il punto di zero premendo  o annullare l'operazione premendo . 3. Se, dopo l'uscita dal menu, l'indicatore visualizza il messaggio Underload o Overload, spegnere e riaccendere lo strumento.
AAZ	Impostazione della modalità di compensazione automatica dello zero, consultare le istruzioni d'uso.
Pulsante azzer.	Attivazione/disattivazione della funzione di azzeramento manuale premendo il tasto  .
Centro di zero	Attivazione/disattivazione dell'indicazione di  quando l'impostazione dello zero rientra nel campo di acquisizione dello zero.
Nota	- Il campo di acquisizione dello zero limita la portata nominale della bilancia. Per utilizzare l'intera portata di una cella di pesata, il campo di acquisizione dello zero può essere limitato tra il -2 % e il +2 %. - Il nuovo punto di zero viene attivato solo se si effettua il riavvio della bilancia. - Quando la funzione di riavvio è attivata non si devono apportare modifiche alle opzioni Zero capture e Set Zero.

TARA – Impostazioni per la funzione di taratura

Tara autom.	Menu Supervisore, consultare le istruzioni d'uso
Tara catena	
A-Cancella tara	
Pulsante tara	Attivazione/disattivazione della funzione di taratura manuale premendo il tasto  .

PESOMIN – definizione della quantità minima di dosaggio

Funzione	Menu Supervisore, consultare le istruzioni d'uso
Valore	Immettere la quantità minima di dosaggio nell'unità base selezionata. Quando la quantità minima di dosaggio è attivata, se il peso scende al di sotto del peso minimo memorizzato, sull'indicatore compare il simbolo  .

4 Caratteristiche tecniche

4.1 Caratteristiche tecniche dell'interfaccia per bilance analogiche

4.1.1 Interfaccia per bilance analogiche

Risoluzione	300.000 punti per applicazioni non verificabili 7.500 punti per applicazioni verificabili
Campi di pesata	Nel menu Tecnico, si possono definire fino a 3 campi, inclusi campi fini spostabili o fissi Nel caso di applicazioni verificabili/verificate, deve essere garantita la tensione minima in funzione del valore di calibrazione (0,5 $\mu\text{V/e}$) o non deve essere superato il valore 7.500 e.
Calibrazione	Calibrazione di base e calibrazione durante la linearizzazione
Campo di impostazione dello zero (tasto)	2 % del carico massimo definito, utilizzabile, non può essere modificato
Campo azzeramento automatico	2 % del carico massimo definito, utilizzabile, non può essere modificato
Campo impostazione zero attivazione	-2 % ... 18 % o -2 % ... +2 % con riferimento al carico massimo utilizzabile definito, può essere selezionato da menu
Linearità	0,01 % del carico massimo utilizzabile definito
Unità	g, kg, oz, lb, t, lb-oz
Passi numerici	1, 2, 5 x 10 ⁿ , possono essere selezionati da menu
Alimentazione cella	8,2 V

4.1.2 Requisiti della cella di pesata

Carico nominale	0.1 ... 999.999,9 (g, kg, lb, oz, t, lb-oz)
Impedenza ammissibile	$\geq 80 \Omega$
Segnale differenziale	-1 mV ... 25 mV (vedere l'esempio seguente)

Esempio di calcolo per il segnale differenziale

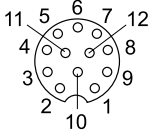
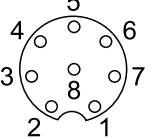
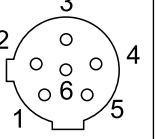
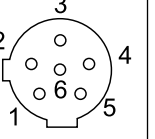
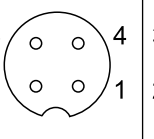
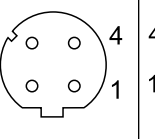
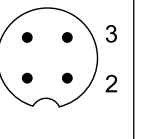
Caratteristiche della cella di pesata: Sensibilità 2 mV/V, portata cella 100 kg

- Segnale differenziale per carico nominale (60 kg)
 $2\text{mV/V} * 8,2 \text{ V} * 60 \text{ kg}/100 \text{ kg} = 9,84 \text{ mV}$
- Segnale differenziale per semicarico (30 kg)
 $2\text{mV/V} * 8,2 \text{ V} * 30 \text{ kg}/100 \text{ kg} = 4,92 \text{ mV}$

Prerequisiti per bilance verificabili

- Cella di pesata verificabile con cavi SENSE (6 conduttori), sensibilità cella 2 mV/V o 3 mV/V
- Bilancia configurata come verificabile
- Etichette in accordo con le norme previste dal tecnico d'impianto, se il sistema di pesata completo non è fornito da METTLER TOLEDO.

4.2 Assegnazione dei connettori d'interfaccia

	I/O digitale	RS232	RS422	RS485	Dispositivo USB	Ethernet	Alimentazione
Connettore femmina							
Pin 1	In 0	CTS	TxD+	T/RxD+	+5 V	TD+	+12 V
Pin 2	In 1	TxD	TxD–	T/RxD–	D–	RD+	+12 V
Pin 3	In 2	RTS	RxD+	–	GND	TD–	GND
Pin 4	In 3	RxD	+12 V	+12 V	D+	RD–	GND
Pin 5	In_GND	+12 V	GND	GND			
Pin 6	Out 0	+5 V	RxD–	–			
Pin 7	Out 1	–					
Pin 8	Out 2	GND					
Pin 9	Out 3						
Pin 10	Out_GND						
Pin 11	+12 V						
Pin 12	GND						

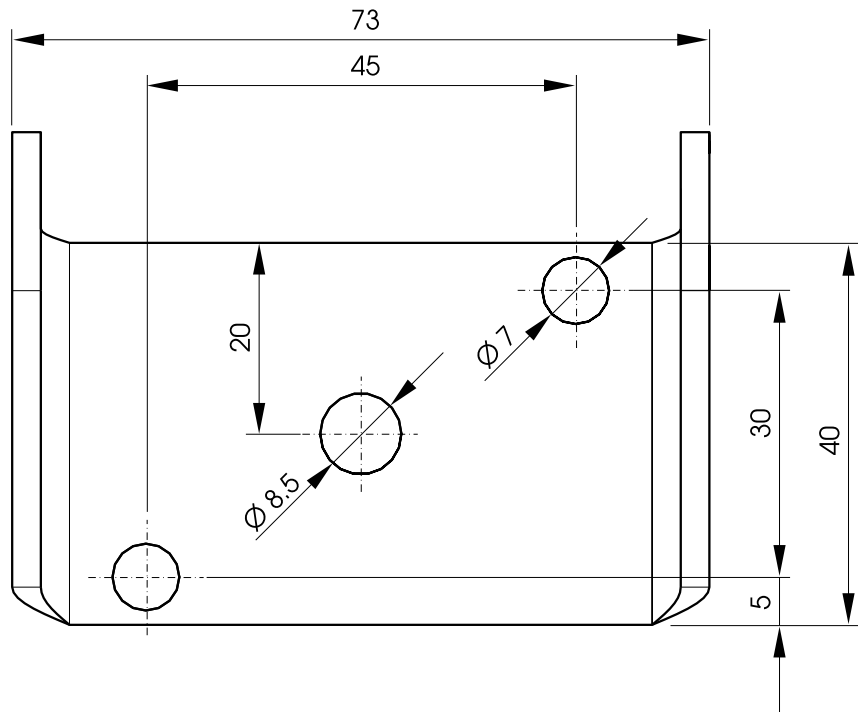
4.3

Maschera per foratura

Importante

La maschera per foratura mostrata sotto è in scala ingrandita.

- Leggere le quote indicate sulla maschera per foratura e riportarle nella posizione di installazione.



5 Appendice

5.1 Tabella di valori Geo

Latitudine nord o sud in gradi e minuti	Altitudine al di sopra del livello del mare in metri										
	0	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2915	3250
	325	650	975	1300	1625	1950	2275	2600	2925	3250	3575
	Altitudine al di sopra del livello del mare in piedi										
	0	1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660
	1060	2130	3200	4260	5330	6400	7460	8530	9600	10660	11730
0° 0' – 5° 46'	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0	0
5° 46' – 9° 52'	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	0
9° 52' – 12° 44'	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1
12° 44' – 15° 6'	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1
15° 6' – 17° 10'	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2
17° 10' – 19° 2'	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2
19° 2' – 20° 45'	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3
20° 45' – 22° 22'	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3
22° 22' – 23° 54'	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4
23° 54' – 25° 21'	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5	4
25° 21' – 26° 45'	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5	5
26° 45' – 28° 6'	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6	5
28° 6' – 29° 25'	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6
29° 25' – 30° 41'	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6
30° 41' – 31° 56'	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7
31° 56' – 33° 9'	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7
33° 9' – 34° 21'	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8
34° 21' – 35° 31'	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8
35° 31' – 36° 41'	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9
36° 41' – 37° 50'	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9
37° 50' – 38° 58'	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10
38° 58' – 40° 5'	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11	10
40° 5' – 41° 12'	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11	11
41° 12' – 42° 19'	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12	11

Latitudine nord o sud in gradi e minuti	Altitudine al di sopra del livello del mare in metri										
	0 325	325 650	650 975	975 1300	1300 1625	1625 1950	1950 2275	2275 2600	2600 2925	2915 3250	3250 3575
	Altitudine al di sopra del livello del mare in piedi										
	0 1060	1060 2130	2130 3200	3200 4260	4260 5330	5330 6400	6400 7460	7460 8530	8530 9600	9600 10660	10660 11730
41° 19' – 43° 26'	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12	12
43° 26' – 44° 32'	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13	12
44° 32' – 45° 38'	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13	13
45° 38' – 46° 45'	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14	13
46° 45' – 47° 51'	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14	14
47° 51' – 48° 58'	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15	14
48° 58' – 50° 6'	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15	15
50° 6' – 51° 13'	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16	15
51° 13' – 52° 22'	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16
52° 22' – 53° 31'	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16
53° 31' – 54° 41'	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17
54° 41' – 55° 52'	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17
55° 52' – 57° 4'	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18
57° 7' – 58° 17'	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18
58° 17' – 59° 32'	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19
59° 32' – 60° 49'	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19
60° 49' – 62° 9'	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20
62° 9' – 63° 30'	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20
63° 30' – 64° 55'	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
64° 55' – 66° 24'	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21
66° 24' – 67° 57'	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22
67° 57' – 69° 35'	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22
69° 35' – 71° 21'	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23
71° 21' – 73° 16'	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23
73° 16' – 75° 24'	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24
75° 24' – 77° 52'	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24
77° 52' – 80° 56'	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25
80° 56' – 85° 45'	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25
85° 45' – 90° 0'	31	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26

**Per proteggere il futuro del vostro
prodotto METTLER TOLEDO:**

METTLER TOLEDO Service XXL garantisce
qualità, precisione di misura e
salvaguardia del valore di tutti i prodotti
METTLER TOLEDO per un anno a partire
dalla data di acquisto.

Contattateci per richiedere informazioni
dettagliate sulle condizioni del servizio.
Grazie.

www.mt.com/service

Per maggiori informazioni

Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH

D-72458 Albstadt

Tel. +49 7431-14 0

Fax +49 7431-14 232

Soggetto a modifiche tecniche

© 12/2010 Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH

Cod. Ord. 22019669A



* 2 2 0 1 9 6 6 9 A *